# 色　彩　選　別　機

## Ｃｏｌｏｒ　Ｅｙｅｓ

## ＳＣＳ－１６ＥＨ

**取　扱　説　明　書**

この取扱説明書を、よくお読み戴き、内容を確認された上で、ご使用くださいますようお願いいたします。
また、必要に応じてご覧いただけるように、本取扱説明書は、お近くに置いてください。

Shizuoka Seiki Co.,Ltd.

# 注意事項の表記方法

**本書の中で次の表示がある部分は、本機をお使いいただく上で特に注意していただきたい内容を示しています。**

| | |
|---|---|
| ⚠ 警告 | この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。 |
| ⚠ 注意 | この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。 |
| 注意 | 正しく使用するための注意点を示しています。 |

この機械の取り扱い全般について留意して戴きたい事項は、本書の中で下記のように書いて、上の警告事項とは区別しています。

| | |
|---|---|
| **注 意** | 注 意 |
| 特に注意を要する留意事項 | 一般的な留意事項 |

## 注　意

（１） 本書の一部または全部を無断転載することは固くお断りします。
（２） 本書の内容については予告なく変更することがあります。
（３） 本書の内容は万全を期して作成しておりますが、ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がありましたら、お買い上げ販売店または、弊社の本社・営業所までご連絡ください。
（４） 本機は、厳重な品質管理と検査を経て出荷しておりますが、万一不具合がありましたらお買い上げ販売店または弊社の本社・営業所までご連絡ください。
（５） 天災などにより、生じた損害につきましては、弊社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
（６） お客様または第三者が本機の誤使用や注意事項を守らなかった場合に生じた損害につきましては、弊社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

# 目次


1 まえがき ..... 5
1.1 取扱説明書の記載内容 ..... 5
1.2 本機の使用目的・使用範囲 ..... 5
1.3 本機の構成 ..... 5
1.4 使用電源 ..... 5
1.5 電気容量 ..... 5
2 安全について ..... 6
2.1 設置についての注意 ..... 6
2.2 安全作業上の注意 ..... 7
2.3 禁止事項について ..... 8
2.4 取扱の注意 ..... 9
3 本機の仕様、構成 ..... 10
3.1 本機の仕様 ..... 10
3.1.1 主要諸元 ..... 10
3.1.2 寸法図 ..... 11
3.1.3 本機の主要寸法（外観） ..... 12
3.2 本機の構成 ..... 13
3.2.1 内部構造 ..... 13
3.2.2 名称と機能 ..... 14
3.2.3 選別のメカニズム ..... 15
4 操作部の説明 ..... 16
4.1 文章の説明 ..... 16
4.2 操作パネル ..... 16
5 本機の運転操作 ..... 18
5.1 運転前の注意事項 ..... 18
5.2 電源の投入 ..... 19
5.3 選別運転 ..... 21
5.3.1 自動選別 ..... 22
5.3.2 手動選別 ..... 25
5.4 選別の停止 ..... 27
5.5 本機の停止 ..... 27
6 調整のしかた ..... 28
6.1 操作一覧表 ..... 28
6.2 選別モードの種類 ..... 29
6.3 流量、感度の調整方法 ..... 30
6.4 調整メニュー ..... 31
6.4.1 選別レベルの読込／保存／消去 ..... 31
6.4.2 選別レベルの感度調整 ..... 32
6.4.3 空気銃の調整 ..... 33

6.4.4 各種項目の調整 ..... 33
6.4.5 使用履歴 ..... 34
6.4.6 メンテナンス（点検） ..... 35
6.4.7 メンテナンス（バージョン情報） ..... 36
7 保守点検 ..... 37
7.1 保守点検方法と頻度 ..... 37
7.2 エラーメッセージ ..... 38
7.3 選別室の掃除 ..... 39
7.4 蛍光灯の交換手順 ..... 40
8 消耗品の交換 ..... 41
8.1 交換時期の目安 ..... 41
8.2 修理について ..... 41
9 異常・故障の原因とその処置 ..... 42
9.1 機械の型式名のご確認 ..... 43
１０ 保証書 ..... 44
１１ 連絡先 ..... 45

# １ まえがき

## 1.1 取扱説明書の記載内容

**この取扱説明書には、機械の取扱安全事項、仕様、運転方法、保守・点検の説明が記載されています。**

## 1.2 本機の使用目的・使用範囲

本機はうるち米、もち米の選別が行えるように設計されています。
うるち米・もち米以外には使用しないでください。

## 1.3 本機の構成

本機は、本体とコンプレッサ（別売）で一式になっています。

## 1.4 使用電源

本機の使用電源は単相１００Ｖ（５０／６０Hz）で、電源電圧が９０Ｖ～１１０Ｖの範囲でご使用になれます。

## 1.5 電気容量

| 型式名 | 所要動力 | |
|---|---|---|
| | 本機 | 推奨コンプレッサ（別売） |
| ＳＣＳ－１６ＥＨ | ０．５ｋｗ | ２．２ｋｗ以上 |

**【注意】不良混入率が多い原料を選別する場合には、推奨コンプレッサ容量から１ランク上のコンプレッサをお選びください。**

# 2 安全について

## 2.1 設置についての注意

**⚠ 警告**

- 湿度の高い場所への設置禁止
  湿度の高い場所に置かないでください。（湿度８５%以下、結露なきこと）

  火災や感電の原因となることがあります。

- 水がかかる場所への設置禁止
  水がかかる場所に置かないでください。本機内に水が入ると、火災や感電の原因となることがあります。

- 電源容量の注意
  電源コードは１００Ｖ専用コンセントに差し込んでください。やむを得ず同じコンセントに他の電気製品の電源コードを差し込む場合は、電流値がコンセントの最大値を超えないように注意してください。火災の原因となります。

- 温度の高くなる場所への設置禁止
  日光が直接当たる場所や暖房器具のそばなど、温度が高くなる場所には置かないでください。本機の温度が上がると、火災の原因となることがあります。

- 火気のそばへの設置の禁止
  本機や電源コードを熱器具に近づけないでください。キャビネットや電源コードの被覆が溶けて、火災や感電の原因になることがあります。

- 不適合配線使用の禁止
  配線は所要動力に適合した配線を選定してください。感電事故防止や誤動作防止のため、本機からアースを接地してください。

**⚠ 注意**

- 不安定な場所への設置禁止
  グラグラと揺れやすい台や積み重ねた台の上など、不安定な場所には置かないでください。倒れて、けがや故障の原因となることがあります。アジャストボルトを調整し、本機が水平になるようにしてください。

## 2.2 安全作業上の注意

**⚠ 警告**

- 破損時

  本機を倒した場合には、すぐに電源スイッチをＯＦＦにし、電源コードをコンセントから抜いてください。お買い上げ販売店または弊社の本社・営業所にご連絡ください。そのまま使用すると、火災や感電の原因となります。

- 発煙への対処

  煙が出ている、変な臭いがするなどの異常状態のまま使用すると、火災や感電の原因となります。すぐに電源スイッチをＯＦＦにし、電源コードをコンセントから抜いてください。お買い上げ販売店または弊社の本社・営業所に修理をご依頼ください。お客様による修理は危険ですから絶対におやめください。

- 水が本機内部に入った場合

  内部に水などが入った場合は、すぐに電源スイッチをＯＦＦにし、電源コードをコンセントから抜いてください。お買い上げ販売店または弊社の本社・営業所にご連絡ください。そのまま使用すると、火災や感電の原因となります。

- 異物が本機内部に入った場合

  内部に金属類や燃えやすいものなど、異物を差し込んだり、落としたりしないでください。異物が入った場合は、すぐに電源スイッチをＯＦＦにし、電源コードをコンセントから抜いてください。お買い上げ販売店または弊社の本社・営業所にご連絡ください。そのまま使用すると、火災や感電の原因となります。

2.3 禁止事項について

**⚠ 警告**

- たこあし配線の禁止
  テーブルタップや分岐コンセント、分岐ソケットを使用した、たこあし配線はしないでください。火災や感電の原因となります。

- 改造の禁止
  本機を分解したり、改造したりしないでください。火災や感電および故障の原因となります。

- 濡れた手での操作の禁止
  濡れた手で差込みプラグを抜き差ししないでください。火災・感電の原因となることがあります。

- 商用電源以外の禁止
  ＡＣ１００Ｖの電源以外では、絶対に使用しないでください。火災や故障の原因となります。

- 電源コードの取扱注意
  電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したり、無理に曲げたり、引っ張ったり、ねじったり、たばねたりしないでください。また、重たいものを載せたり、加熱したりすると電源コードが破損し、火災・感電の原因となります。電源コードが傷んだらお買い上げ販売店または弊社の本社・営業所に修理をご依頼ください。

- 異物を入れないための注意
  本機の上に小さな金属類を置かないでください。中に入った場合、火災や感電の原因となります。

- 作業者の注意
  過労や病気、酒気帯びの状態で作業しないでください。取扱説明書及びラベルの内容が理解できない人や子供には、絶対に運転操作をさせないでください。

2.4 取扱の注意

**⚠注意**

- 長期間使用しない場合の注意
  長期間使用しないときは、安全のため電源コードを抜いてください。

- ほこりや振動に注意
  ほこりの多い場所や振動の激しい場所に置かないでください。誤動作の原因になります。

- 雷のときの注意
  近くに雷が発生したときは、すぐに電源スイッチをＯＦＦにし、電源コードをコンセントから抜いて使用をお控えください。雷によっては、火災・感電の原因となることがあります。

- 動作中の電源断の注意
  原料選別中に電源コードを抜いたりしないでください。故障の原因となります。

- 温度環境の注意
  極端に暑い場所や寒い場所（４０℃以上、０℃以下）では、使用しないでください。誤動作の原因になります。

- 転倒・衝撃の注意
  転倒したり、強い衝撃を与えないでください。故障の原因となります。正常な選別が出来なくなる場合があります。

- プラグの取扱注意
  差込みプラグを抜くときは、必ずプラグを持って抜いてください。電源コードを引っ張るとコードが傷つき、火災･感電の原因となることがあります。

- エラーメッセージの注意
  エラーメッセージが表示された場合には、表示内容を確認後、一旦電源を切ってください。

# ３ 本機の仕様、構成

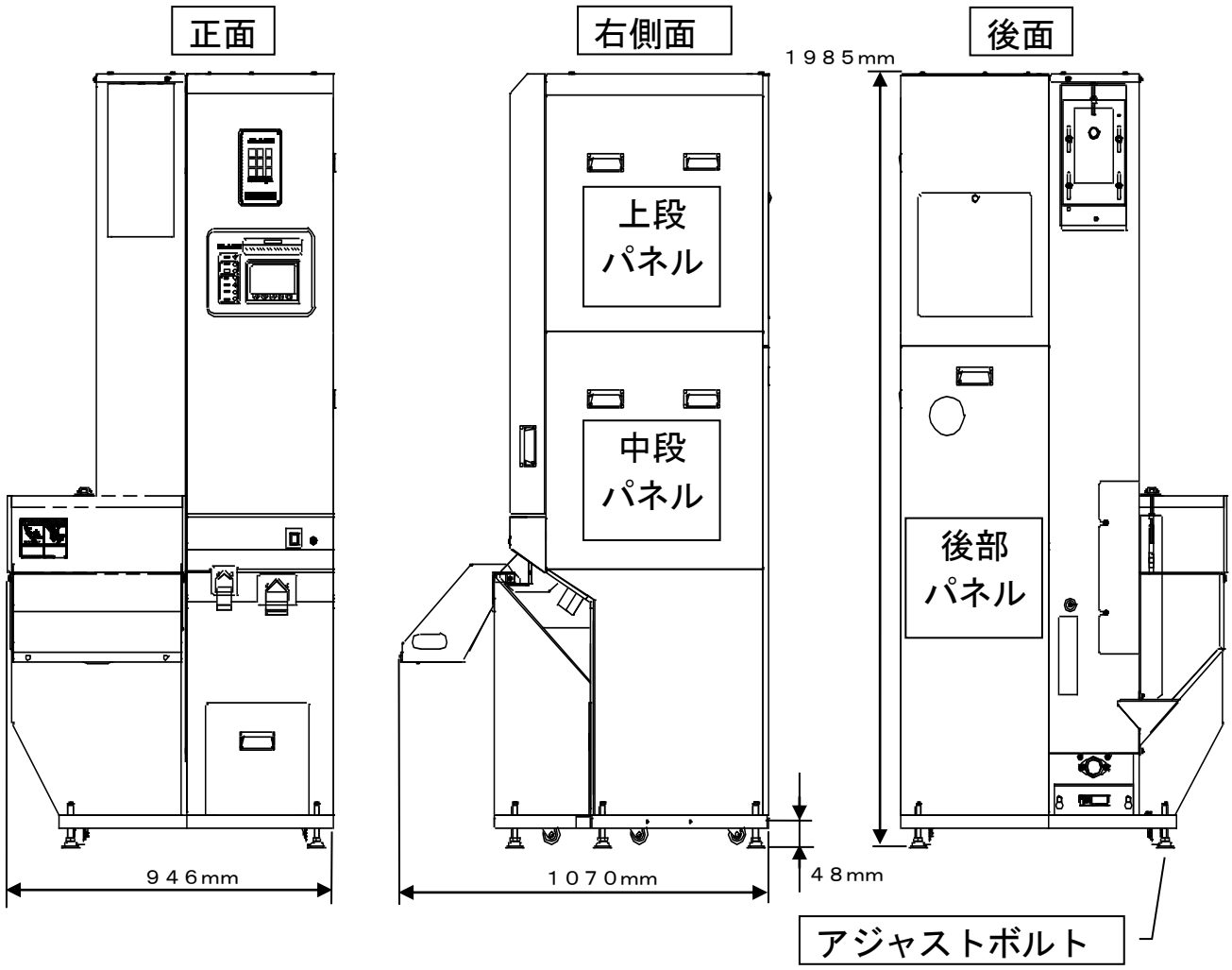
## 3.1 本機の仕様

### 3.1.1 主要諸元

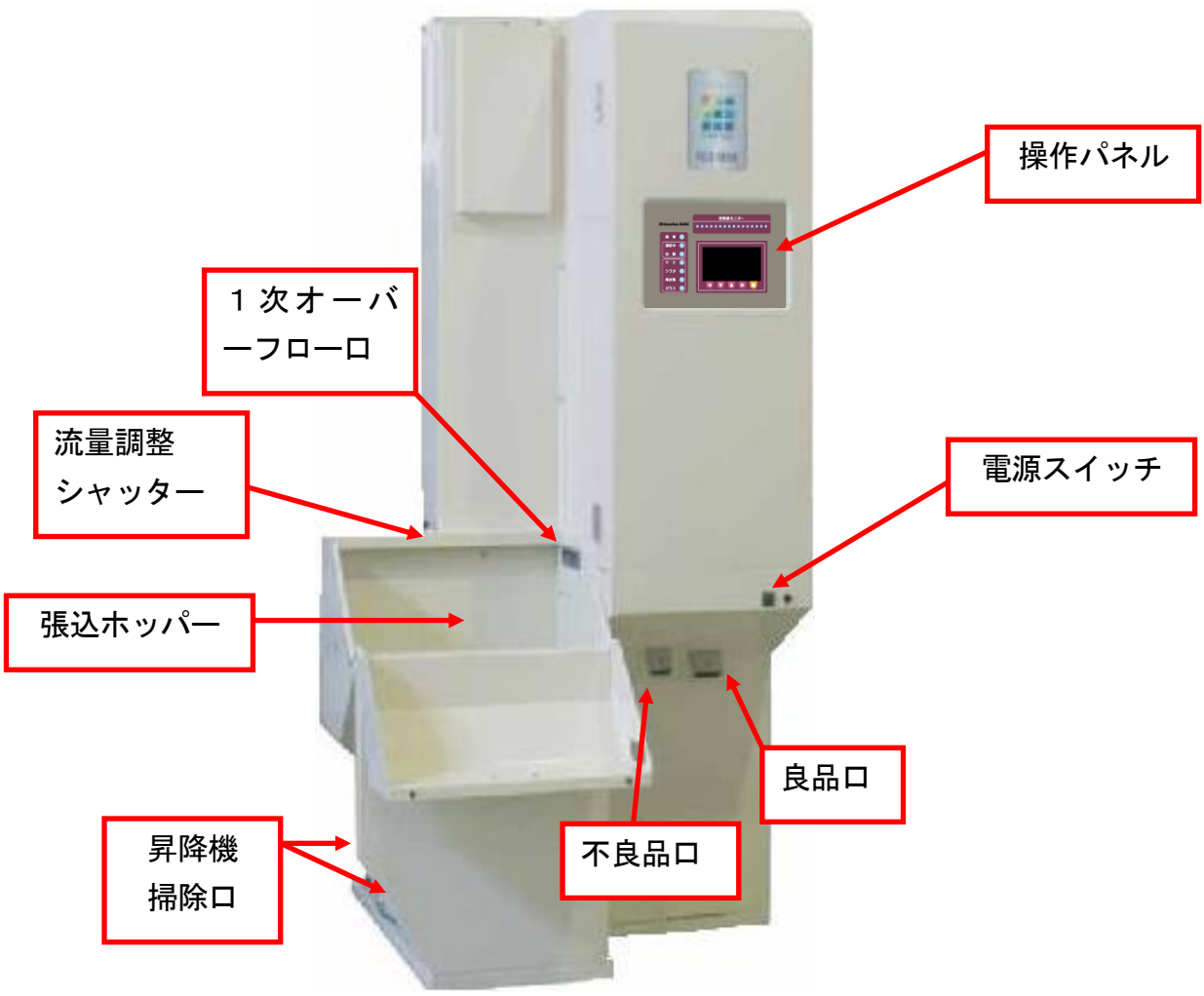
| 項　　目 | | 仕　　様 |
|---|---|---|
| 名　称 | | 色彩選別機 |
| 型式名 | | ＳＣＳ－１６ＥＨ |
| 選別方式 | | １、２次選別 |
| 選別対象穀物 | | 白米、玄米、モチ米 |
| 選別対象 | | 着色粒、異種穀粒、異物（石）、<br>ガラス、青未熟粒、薄茶米、シラタ、籾 |
| 選別モード | | ①ヤケ打ち、②シラタ打ち、<br>③ヤケ・シラタ打ち、④うるち打ち、<br>⑤良品打ち |
| チャンネル構成 | １次選別 | １２本 |
| | ２次選別 | ４本 |
| 本体寸法 | 全高（mm） | １９８５mm |
| | 全幅（mm） | ９４６mm |
| | 奥行（mm） | １０７０mm（張込ホッパーオープン時） |
| 質量（重量）（Ｋｇ） | | １９８ｋｇ |
| 白米処理能力（Ｋｇ／ｈ） | | ６００ｋｇ／ｈ　**注１）**　～１０００ｋｇ／ｈ |
| 玄米処理能力（ｋｇ／ｈ） | | ３６０ｋｇ／ｈ　**注２）**　～１０００ｋｇ／ｈ |
| 定格電源電圧 | | ＡＣ１００Ｖ（５０／６０Ｈｚ） |
| 消費電力　（Ｋｗ） | | ０．５ |
| 圧力範囲　（Ｍｐａ） | | ０．２～０．３ |
| 安全装置 | サーキットブレーカー | 電源、フィーダー、昇降機 |
| | ヒューズ | 温度ヒューズ |
| | 安全スイッチ | サーモスタット |
| 諸装置 | 標準装備 | エアーレギュレータ |
| | オプション | エアーコンプレッサ、エアードライヤー、<br>エアーガン、集塵機 |
| 使用環境 | | 周囲温度：０～４０℃<br>相対湿度：８５%以下（結露なきこと） |

**注意１）不良混入率０．３%に於ける処理能力を表しています。**
**注意２）不良混入率３．０%に於ける処理能力を表しています。**

### 3.1.2 寸法図


正面
右側面
後面
１９８５mm
上段
パネル
中段
パネル
後部
パネル
９４６mm
１０７０mm
４８mm
アジャストボルト

3.1.3 本機の主要寸法（外観）




**電源スイッチ**
電源がＯＮ時には、緑色のランプが点灯します。

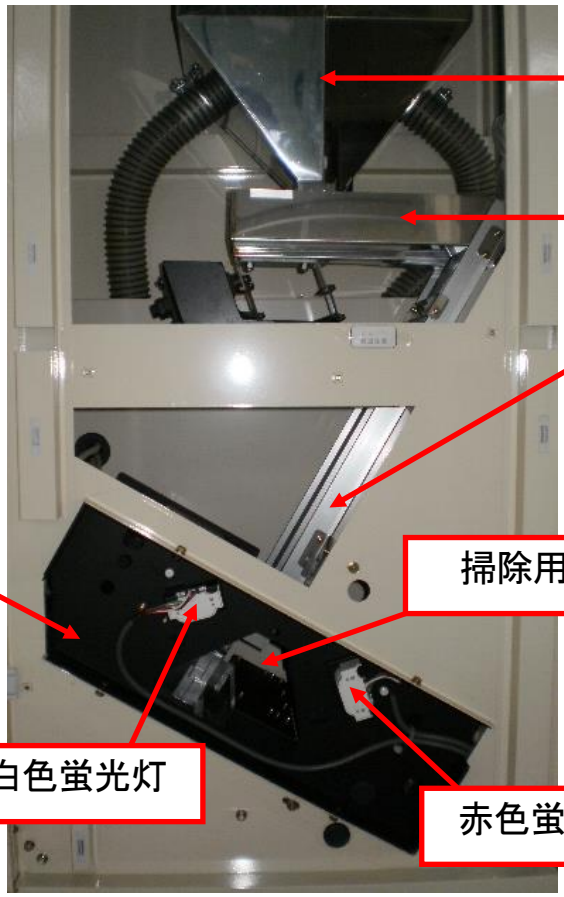
**張込ホッパー**
選別する原料を投入します。最大３０Ｋｇまで投入可能です。

**流量調整シャッターと１次オーバーフロー口**
１次オーバーフロー口からの戻りが多い場合、流量調整シャッターを絞り調整を行います。
最適なシャッター調整は、１次オーバーフロー口から多少戻る程度です。原料を流しながら調整します。

3.2 本機の構成

3.2.1 内部構造

右側面



1次選(左側)タンク
2次選(右側)タンク

フィーダー

シュート

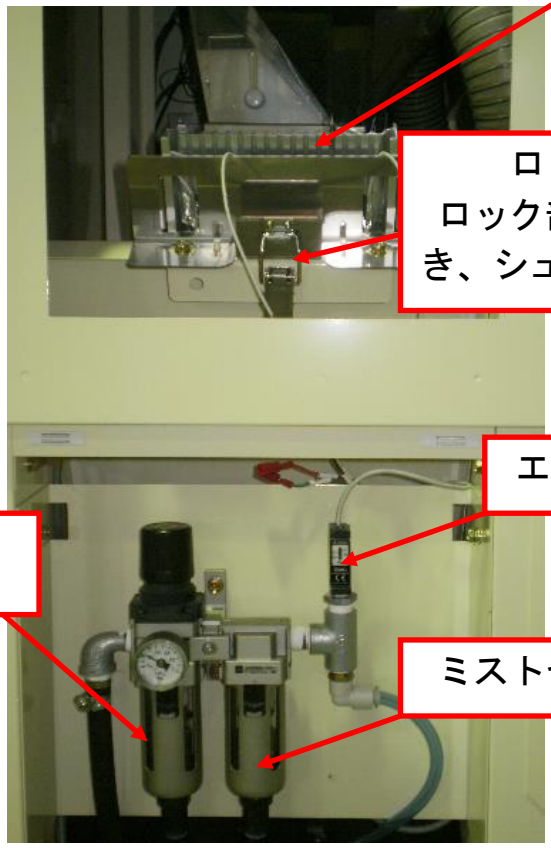
選別室

掃除用窓

白色蛍光灯

赤色蛍光灯

後面



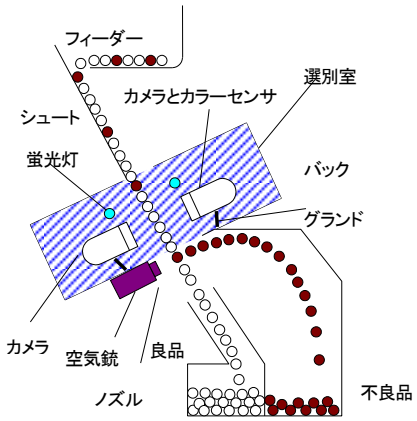
ロック付パッチン錠
ロック部を押しながら錠を開き、シュートを引き抜きます。

エアー圧力スイッチ

フィルター
レギュレータ

ミストセパレータ

### 3.2.2 名称と機能



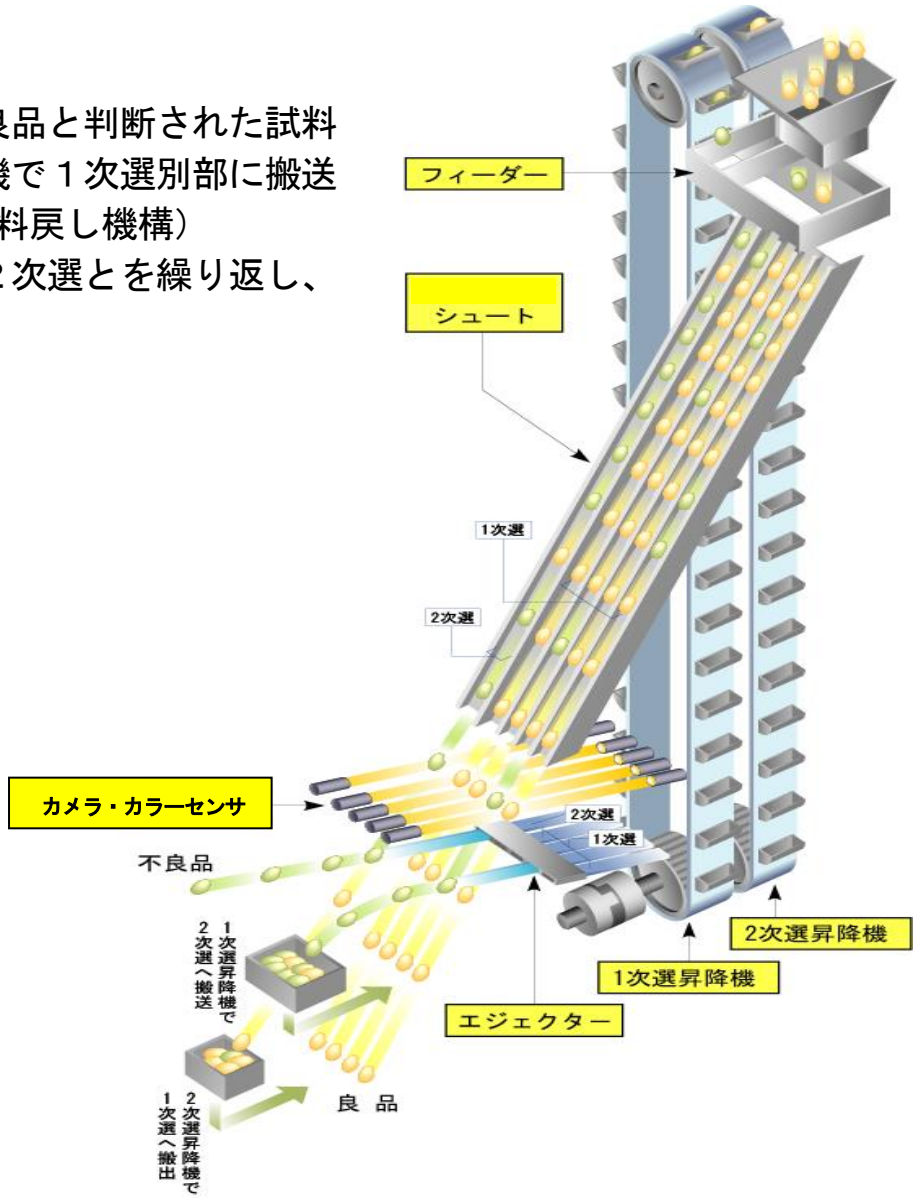

| 名称 | 機能 |
|---|---|
| フィーダー | 原料の供給装置です。振動の強弱によって流す量を変化させることができます。 |
| シュート | フィーダーから供給された原料を、整列させながら選別室まで運ぶ樋のことです。それぞれの樋はチャンネルと呼びます。右から１チャンネル、左端が１６チャンネルになります。<br>シュートを取外す場合には、フィーダーをシュートから遠ざけるようにずらした後に、本体後部に取付けられているパッチン錠を、ロック部を押しながら開いてください。 |
| 蛍光灯 | 選別室をムラなく照射するための光源です。<br>上側が白色蛍光灯、下側が赤色蛍光灯です。 |
| カメラ | デジタルラインカメラです。小さなヤケ（部分着色粒）を判別します。 |
| カラーセンサ | フォトダイオードセンサです。青未熟ならびにシラタを判別します。 |
| バックグランド | バックグランド（ＢＧ）とは、センサが常時観察している背景のことです。 |
| 製品出口 | 良品および不良品を排出させるための口です。良品口と不良品口があります。 |
| ノズル | 均一なエアーの噴き出し口のことです。不良粒を軌道外へ弾き飛ばす役割をしています。 |
| 空気銃 | カメラおよびセンサで感知した不良粒に一定時間、エアーを噴出する電磁弁のことです。エジェクタともいいます。 |
| 原料戻し機構 | ２次選別機構部にて良品と判断された粒を再度原料に戻し、もう一度再選別する機構です。これにより良品の歩留まりが向上します。 |

3.2.3 選別のメカニズム

① １次選別部で不良品と判断された試料は、１次選昇降機で２次選別部へ搬送されます。良品と判断された試料は良品口から排出されます。
１次選別部では大量の試料を高速処理するため、不良品と判断された中にも良品が混入してしまいます。

② ２次選別部では、１次選別部から搬送された試料だけを選別します。
２次選別部で不良品と判断されなかった中にも一部不良品が混入することがあります。

③ ２次選別部で良品と判断された試料は２次選昇降機で１次選別部に搬送されます。（原料戻し機構）
再び１次選、２次選とを繰り返し、選別します。



状態表示モニター

# 操作部の説明

表示パネル

## 4.1 文章の説明

本書で使用されている記号について

かぎかっこ「・・・」は、画面タイトルを表しています。

かっこ[・・・]は、画面に表示パネル　操作キー　します。

二重山かっこ《・・・》で囲まれた文字は、キーを表します。

## 4.2 操作パネル

状態表示モニター

**異常ランプ点灯**：空気銃、コンプレッサ、フィーダー、昇降機モーター、カメラが正常動作状態にない場合、点灯します。

**運転中ランプ点灯**：本体が動作状態にある場合、点灯します。

**自動ランプ点灯**：自動運転中に点灯します。

**ヤケランプ点灯**：ヤケ米選別を選択した場合、点灯します。

**シラタランプ点灯**：シラタ選別を選択した場合、点灯します。

**青未熟ランプ点灯**：青未熟選別を選択した場合、点灯します。

**ガラスランプ点灯**：ガラス選別を選択した場合、点灯します。

**空気銃モニター**

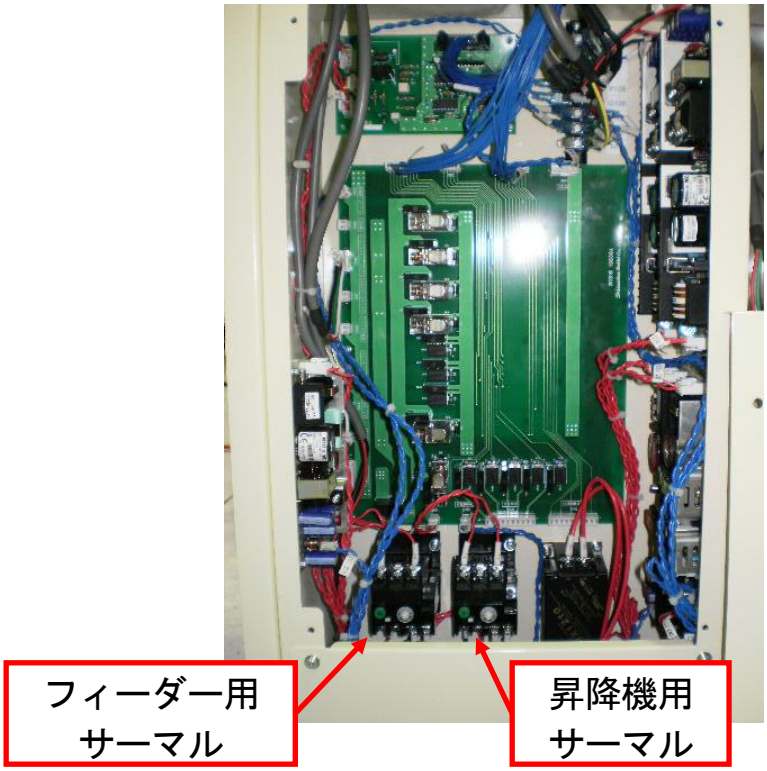
除去する対象物に反応して赤く点灯します。シュートの個々のチャンネルに対応し、右から１チャンネル・・・左端は１６チャンネルめの状態を表示します。
除去目的（ヤケ、シラタ、ウルチ）によって点灯の状態が変わります。

**操作キーおよびＬＣＤモニター**

選別の開始・停止および選別するモードの選択・設定をＬＣＤモニターを見ながら操作キーにより操作します。

**電源サーキットプロテクタ・フィーダー用サーマル・昇降機用サーマル**

各回路に過電流が流れると、この安全装置が作動し、装置本体電源スイッチ横または、後ろ側の電源ＢＯＸ内にあるサーマル（緑色）が飛び出ます。




**エアー圧力スイッチ**

エアー元圧が低下すると、エアー圧力ＳＷがＯＮします。機械本体後側のエアー元圧を確認してください。

# ５ 本機の運転操作

## 5.1 運転前の注意事項

本機をよりよくお使いいただくために、以下の点にご注意ください。

①１０℃以下の環境下でご使用になる場合は、使用前に周囲温度を上げる必要があります。また、圧縮空気が１０℃以下の雰囲気でご使用になる場合は、エアードライヤを使って乾燥した空気を供給する必要があります。湿った空気を供給した場合には、ミストセパレータ、フィルターレギュレータならびに空気銃が破損する恐れがあります。

②良品口と後続機（計量機など）とを連結する場合は、連結間の傾斜を充分に確保すると共に、変形しやすい材質、厚み、良品口径以下のパイプ等はご使用しないでください。本機昇降機が詰まる恐れがあります。

③冷蔵保管していた原料を選別する場合には、常温に十分馴染ませてからご使用ください。冷えた原料を選別機にかけますと、シュート表面にヌカの付着が増え、選別が悪くなります。

④投入した原料は、装置内に滞留させないでください。そのまま放置しますと、虫が発生する恐れがあります。また、精米直後の原料をそのまま放置した場合には、結露によりカビが発生する恐れがあります。

⑤選別機内を流れる量が不安定ですと、本来の性能を発揮することが出来ません。選別機が空になる直前の数１００ｇは、流れる量が不安定になるため選別性能が低下してしまいます。

⑥冬期および寒冷地（１０℃以下）では、蛍光灯が安定しません。周囲温度をあげていただくか、１時間以上ウォームアップを行ってください。

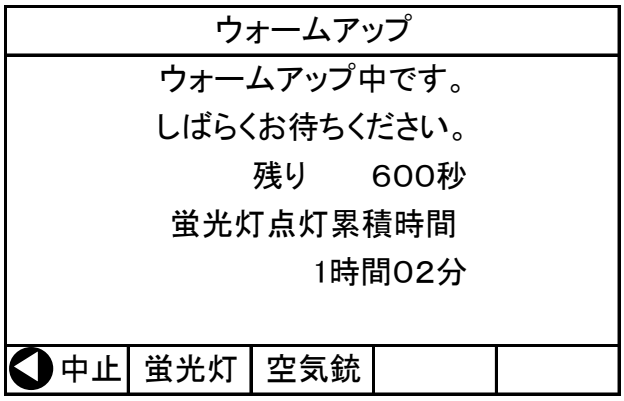
⑦選別室内が汚れますと、良品を不良品と誤判別しやすくなります。こまめに掃除を行なってください。

5.2 電源の投入

① エアーコンプレッサ（別売）を動かしてください。

② 電源スイッチをＯＮにしてください。電源が入り表示パネルや状態表示モニター（ＬＥＤ）および蛍光灯が点灯します。
電源投入後、右の初期画面が表示されます。
初期化が終わると、ウォームアップ画面に進みます。

③ ウォームアップでは、蛍光灯を安定させバックグランドの調整をします。ウォームアップが終了するまで、そのまま１０分間（＝６００秒）お待ちください。残り時間がカウントダウン表示されます。

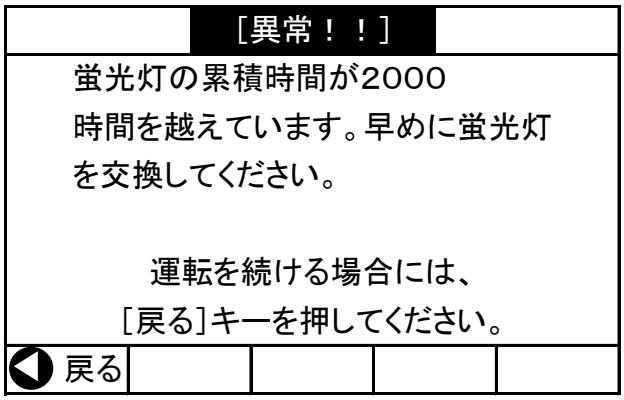



**（注意）出荷時のウォームアップ時間は、１０分に設定されています。冬期および寒冷地（１０℃以下）では、周囲温度をあげていただくか、１時間以上ウォームアップを行ってください。**
**ウォームアップ時間の設定は、下記の手順で変更できます。**
**「調整メニュー」→［４．各種項目の設定］**
**→［１．ウォームアップ時間］**

**（注意）ウォームアップの必要がない場合には、《←中止》キーを押して、「メインメニュー」の画面へ移動しても構いません。**

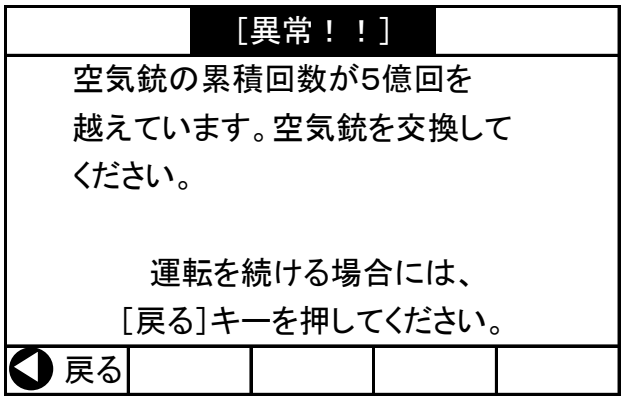
**（注意）蛍光灯累積時間、空気銃の累積回数が設定値を超えた場合には、画面のように［蛍光灯］または［空気銃］が表示されます。**
**《蛍光灯》キーまたは《空気銃》キーを押しますと、エラーメッセージが表示されます。**
**設定値範囲内の場合には、表示されません。**

④ 異常時には、エラーメッセージが表示されます。このメッセージが表示されましたら、早めに蛍光灯の交換をしてください。
尚、蛍光灯の交換は、白色蛍光灯ならびに赤色蛍光灯を同時に交換してください。



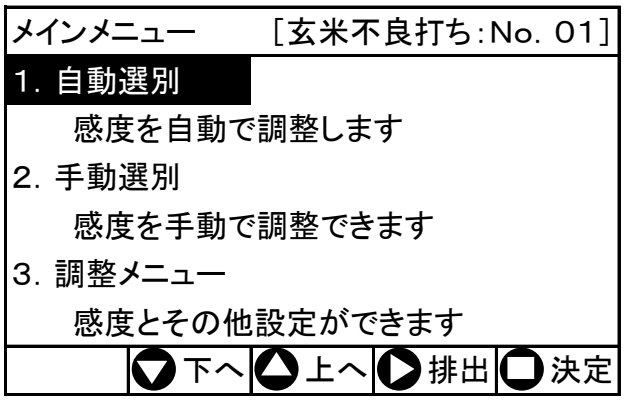

**（注意）蛍光灯の交換方法については、『7　保守点検』をご覧ください。**

⑤ 空気銃の累積回数が設定値を超えた場合には、交換する必要があります。お買い上げの販売店もしくは最寄りの弊社営業所へ連絡してください。




**（注意）その他表示される異常メッセージについては、『7　保守点検』をご覧ください。**

⑥ ウォームアップ時間経過後、装置が正常な場合には、「選別モード」の画面が表示されます。




**（注意）《排出》キーを押しますと、フィーダー、昇降機が動きます。装置内に滞留している米粒等を装置外に排出します。**

5.3 選別運転

・選別運転方法には、自動運転と手動運転の２つの方法があります。

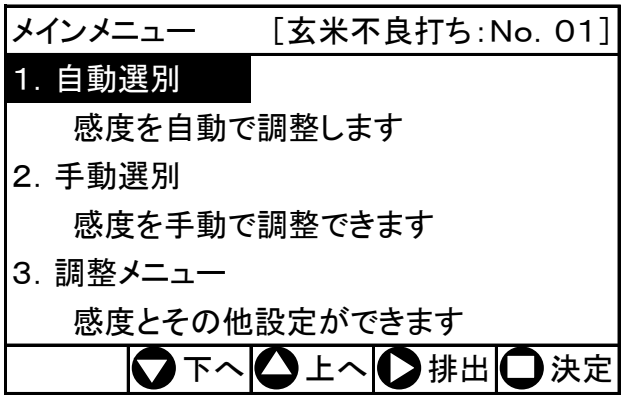
| 運転方法 | 機能 |
|---|---|
| 自動運転 | 感度調整が苦手という初心者の方、品種を変えたら、思うように選別できなくなったなど、今までの感度レベルでは満足できない場合に、自動で感度ならびに流量を決めて運転する機能が自動運転です。<br>調整運転と本選別運転で構成されています。<br>調整運転では、感度を自動調整しながら、原料の不良混入率を推測し、最適感度と最適流量を計算します。調整運転中には、原料はすべて良品口から排出されます。調整動作時間は、約４０秒間です。<br>排出された原料は、元に戻してください。<br>本選別運転では、計算された選別条件に基づいて、原料がなくなるまで選別を行ないます。また、常に空気銃能力をチェックしながら流量を自動的に変化させ選別します。<br>求められた感度ならびに流量に満足できない場合には、必要に応じて調整も可能です。 |
| 手動運転 | 感度ならびに流量設定値を細かく設定したいお客さま向けです。<br>感度ならびに流量は自動には決められません。前回と同じ設定値で選別を開始していただくか、選別された状況を見ながら、感度ならびに流量を調整してお使いいただく方法です。調整は、選別中でも変更ができます。<br>感度設定範囲は、－３０～＋３０です。出荷時は０です。<br>流量設定範囲は、０～１００です。<br>自動停止については、「5.3 選別の停止」を参照してください。 |

**（注意）精度よく選別作業を行なうためにも、使用前、使用後にも選別室ガラスの掃除を行なってください。**
**掃除方法については、『７　保守点検』をご覧ください。**

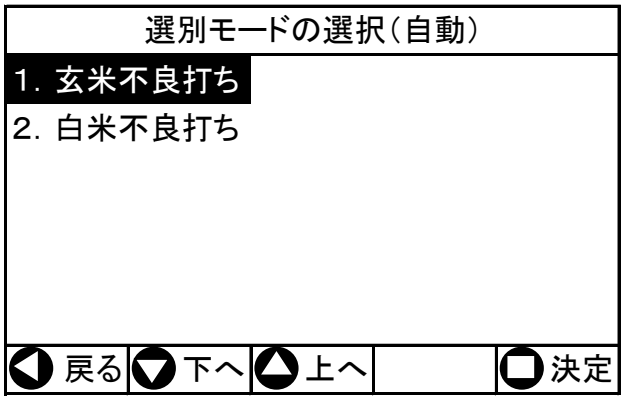
5.3.1 自動選別

**【自動選別を行なう場合】→［１．自動選別］を選んでください。**

① ［１．自動選別］の項目を《↓下へ》または《↑上へ》キーにて操作し、《■決定》キーを押します。

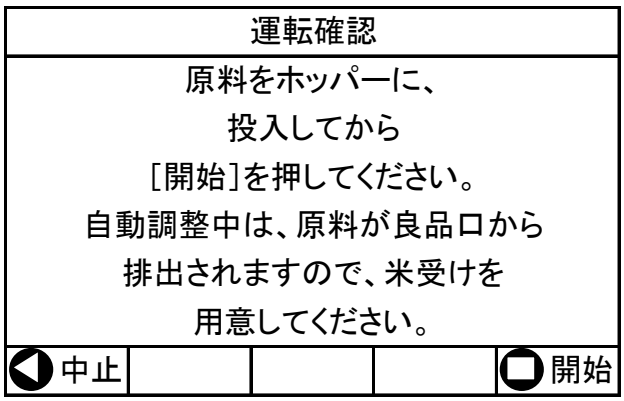



② 選別したい原料が、玄米または白米かを《↓下へ》または《↑上へ》キーにて選択し、《■決定》キーを押します。




**（注意）自動選別では、玄米または白米の不良打ち以外は出来ません。**
**詳細は、「6.2 選別モードの種類」をご覧ください。**

③ 画面に表示されているように、原料をホッパーに投入してから、《■開始》キーを押します。
《←中止》キーを押しますと自動選別を中止します。



④　写真のように、張込ホッパー台に原料袋を乗せ、下部にある取手を持ちながら張り込むと楽に作業を行なうことができます。

⑤　画面には、[自動調整中です]と表示され、調整米は、良品口から排出されます。

| 調整中 | [玄米不良打ち__No. 01] |
|---|---|
| 自動調整中です。<br>しばらくお待ちください。 | |
| | 停止 |

**注 意**

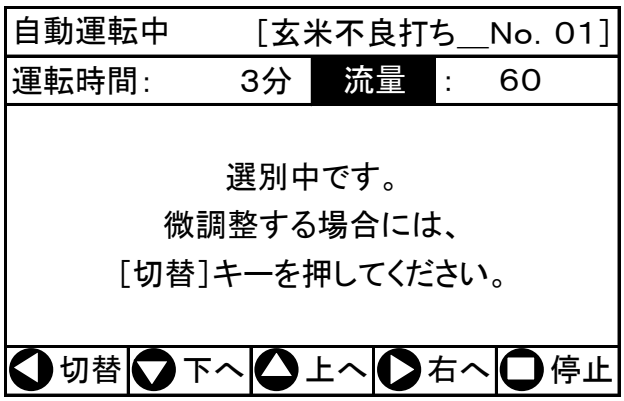
**自動調整中は、原料が良品口から排出されますので、米受けを用意してください。**

⑥　自動調整が終わると、画面が切替ります。原料を戻し、《■開始》キーを押しますと、選別が始まります。
外部装置と接続してお使いになられている場合には、接続がされているか確認します。

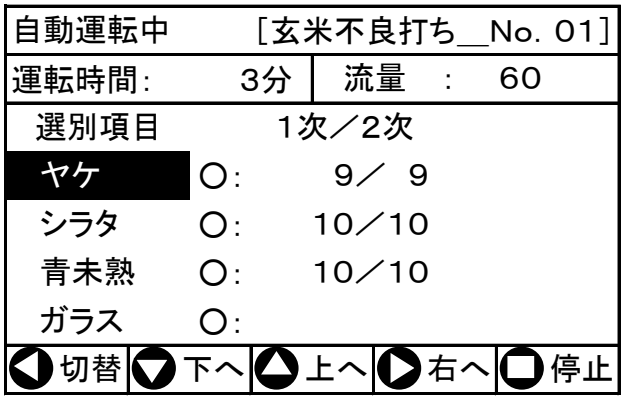
| 調整終了 | [玄米不良打ち__No. 01] |
|---|---|
| 原料を投入口に戻し、<br>本選別を開始してください。 | |
| 終了 | 開始 |

**（注意）求められた感度レベルは、現在表示されているＮｏに、自動的に保存されます。**

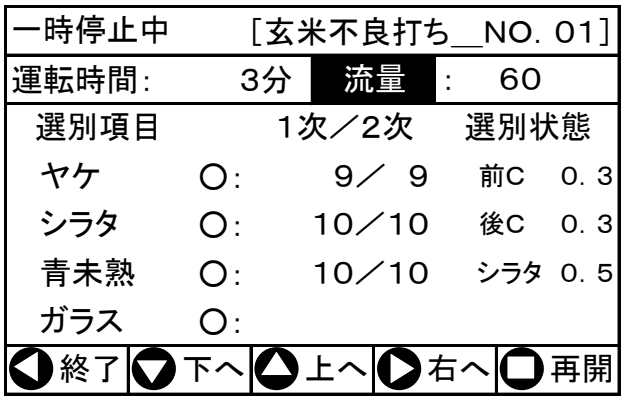
⑦　選別中には、右のような表示になります。
良品出口または不良品出口を見て、微調整が必要であれば、《切替》キーを押して、調整画面へ切り替えてください。




⑧　画面を切り替えますと、右のような表示に変わります。




⑨　選別を一時停止したい場合には、《停止》キーを押してください。
選別運転を停止しますと、運転開始から停止するまでの原料不良混入率%の平均値が選別状態として表示されます。



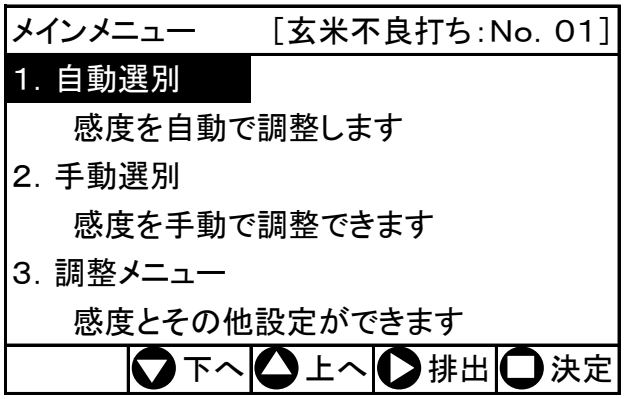

《再開》キーを押しますと、選別運転が再開されます。
《終了》キーを押しますと、選別運転が終了します。現在の設定値を自動保存し、メインメニューへ戻ります。

**【注意】**
**前Ｃとは、前側のカメラでヤケと判別された割合および、カラーセンサで判別した青未熟粒と判別された割合を示しています。**
**後Ｃとは、後側のカメラでヤケと判別された割合および、カラーセンサで判別した青未熟粒と判別された割合を示してします。**
**シラタとはカラーセンサでシラタと判別された割合を示しています。**

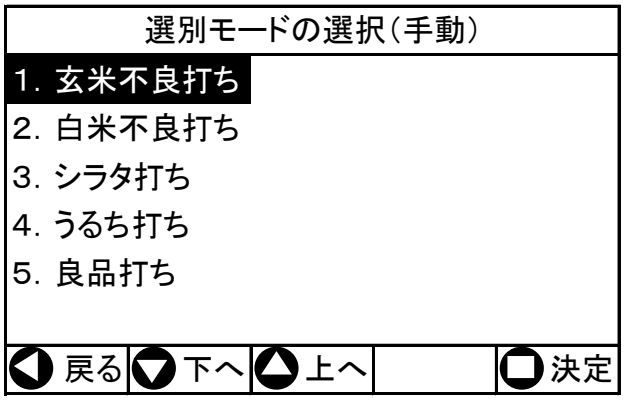
5.3.2 手動選別

**【手動選別を行なう場合】→［２．手動選別］を選んでください。**

① ［２．手動選別］の項目を《下へ》または《上へ》キーにて操作し、《■決定》キーを押します。

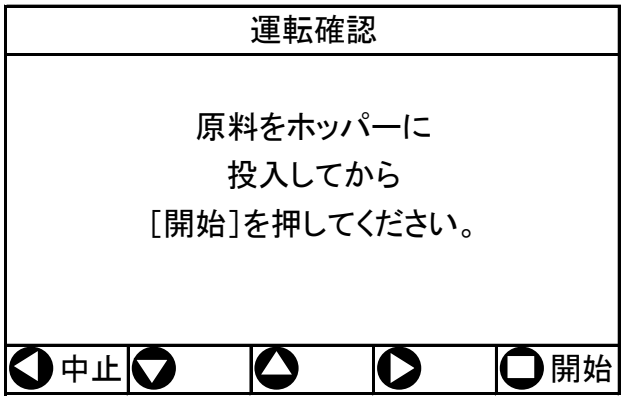



② 選別したい原料を《↓下へ》または《↑上へ》キーにて選択し、《■決定》キーを押します。




**（注意）選別項目については、選別途中でも変更できます。予め設定したい場合には、「6.2 選別モードの種類」をご覧ください。**

③ 排出口（良品口、不良品口）に米受けをセットします。
または、外部装置と接続してお使いになられている場合には、接続がされているか確認します。



④　原料を投入します。写真のように、張込ホッパー台に原料袋を乗せ、下部にある取手を持ちながら張り込むと楽に作業を行なうことが可能です。

⑤　《開始》キーを押します。

⑥ バックグランド（ＢＧ）調整を自動的に行ないます。

⑦　原料（米）が流れ出し、選別が始まります。
選別中には、右のような表示になります。
良品出口または不良品出口を見て、微調整が必要であれば、《切替》キーを押して、調整画面へ切替えてください。

| 手動運転中 | ［玄米不良打ち__No. 01］ |
|---|---|
| 運転時間: 3分 | 流量 : 60 |
| 選別中です。<br>微調整する場合には、<br>［切替］キーを押してください。 | |
| ◀切替 | ▼下へ　▲上へ　▶右へ　□停止 |

⑧　画面を切り替えますと、右のような表示に変わります。

**微調整の方法は、「6.3 流量、感度の調整方法」をご覧ください。**

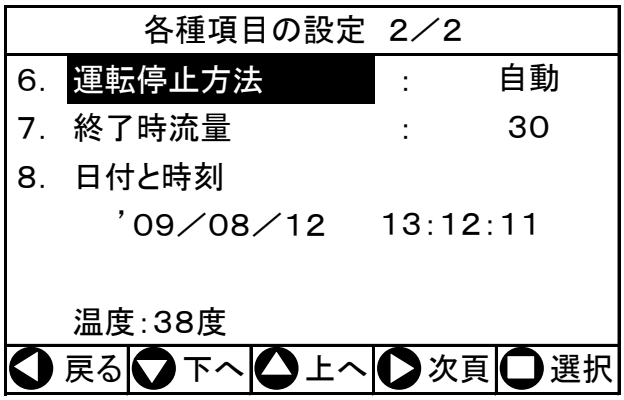
| 手動運転中 | ［玄米不良打ち__No. 01］ |
|---|---|
| 運転時間: 3分 | 流量 : 60 |
| 選別項目 | 1次／2次 |
| ヤケ | ○: 9／ 9 |
| シラタ | ○: 10／10 |
| 青未熟 | ○: 10／10 |
| ガラス | ○: |
| ◀切替 | ▼下へ　▲上へ　▶右へ　□停止 |

⑨　選別を一時停止したい場合には、《停止》キーを押してください。
選別運転を停止しますと、運転開始から停止するまでの原料不良混入率%の平均値が選別状態として表示されます。(自動選別と同じです。)
《再開》キーを押しますと、選別運転が再開されます。
《終了》キーを押しますと、選別運転が終了します。

5.4 選別の停止

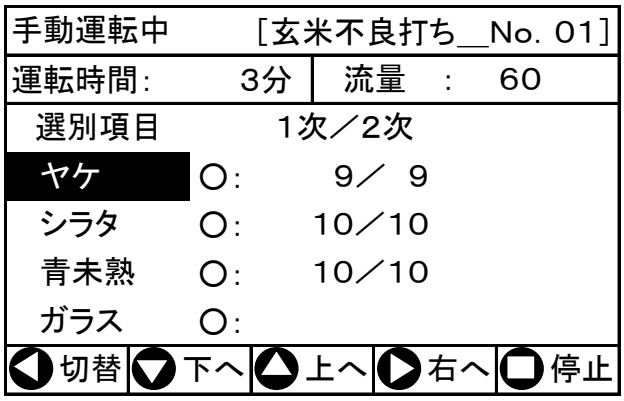
① 自動停止を有効に設定した場合、選別の終了は、原料が無くなるのを検知して自動的に停止します。

自動停止を有効にする設定画面へは、下記の操作を実行してください。




**「調整メニュー」→［４．各種項目の設定］→**
**［６．運転停止方法］→［自動］**

② 自動停止を無効に設定した場合には、選別が終了したことを確認後、《停止》キーにより装置を停止させてください。
選別運転が止まります。




5.5 本機の停止

① 電源スイッチをＯＦＦ にしてください。
機械動作がすべて終了します。

② 機械内部のシュート、選別室ガラス面をエアーガン（オプション）ならびに乾いた布、タオル等で掃除してください。

**注 意**

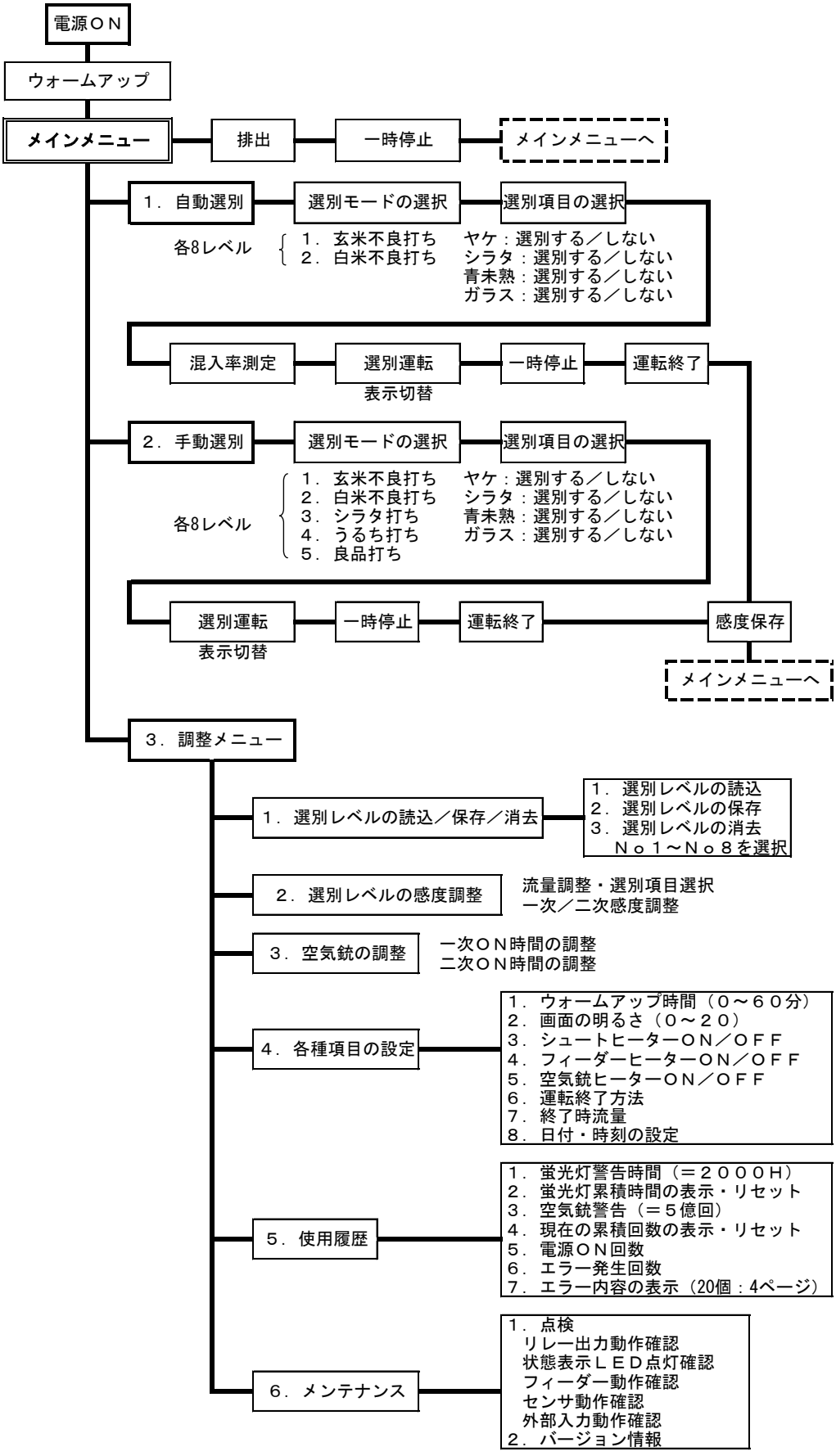
機械動作終了後には必ず掃除をしてください。選別不良、故障等の原因となります。

**注 意**

**シーズンオフまたは停止中は電源コードを抜くか、元電源を切ってください。**
**雷などの影響で機械内部の電子部品を破損する場合があります。**

# ６ 調整のしかた

## 6.1 操作一覧表



## 6.2 選別モードの種類

選別モードの種類と選別項目の選択の違いによる選別結果です。
玄米選別において、青未熟粒を〇（有効）にしますと、青未熟粒、薄茶米、籾を不良品として選別します。青未熟を×（無効）にしますと、青未熟粒を良品として扱います。
白米選別では、青未熟を〇（有効）にしますと、薄茶米が不良品として選別されます。

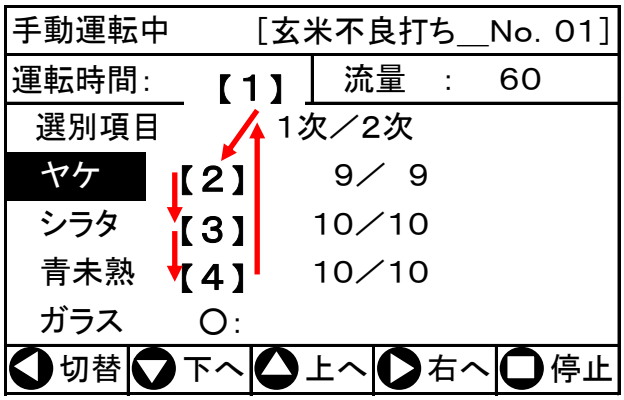
| 選別モードの種類 | 除去する不良品 | 選別項目の選択状態 点灯/消灯は状態表示モニターのランプ | | | | 選　別　結　果 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ヤケ | シラタ | 青未熟 | ガラス | 良品口 | 不良品口 |
| ヤケ打ち | 原料から着色粒などを除去します。 | 〇：点灯 | ×：消灯 | 〇：点灯 | 〇：点灯 | 右以外の粒 | 着色粒、青未熟粒（玄米）、薄茶米、ガラス |
| | **自動運転有効** | 〇：点灯 | ×：消灯 | ×：消灯 | 〇：点灯 | 右以外の粒 | 着色粒、ガラス |
| ヤケ・シラタ打ち | 原料から着色粒とシラタを除去します。 | 〇：点灯 | 〇：点灯 | 〇：点灯 | 〇：点灯 | 右以外の粒 | 着色粒、シラタ青未熟粒（玄米）、薄茶米、ガラス |
| | **自動運転有効** | 〇：点灯 | 〇：点灯 | ×：消灯 | 〇：点灯 | 右以外の粒 | 着色粒、シラタ、ガラス |
| 良品打ち | 原料から整粒を除去します。 | 〇：点灯 | ― | 〇：点灯 | ― | 右以外の粒 | 整粒、シラタ |
| | | 〇：点灯 | ― | ×：消灯 | ― | 右以外の粒 | 整粒、シラタ、青未熟粒（玄米）、薄茶米 |
| シラタ打ち | 原料からシラタを除去します。**自動運転有効** | ― | 〇：点灯 | ― | ― | 右以外の粒 | シラタ |
| うるち打ち | 原料（もち米）からうるち米を除去します。 | 〇：点灯 | 〇：点灯 | ― | 〇：点灯 | シラタ | 左以外の粒 |

## 6.3 流量、感度の調整方法

「自動選別」または「手動選別」の運転中の画面上で、「流量」、「選別項目の選択」、「１次感度」および「２次感度」の調整が出来ます。

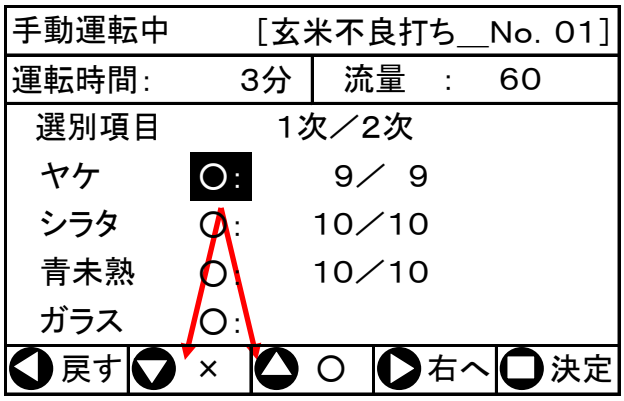
① 調整する場合には、《↓下へ》または《↑上へ》キーを押して、選別項目を選びます。（選ばれている項目が反転します）

《↓下へ》キーを押すと、【1】→【2】→【3】→【4】→【1】→【2】・・・のように動作します。

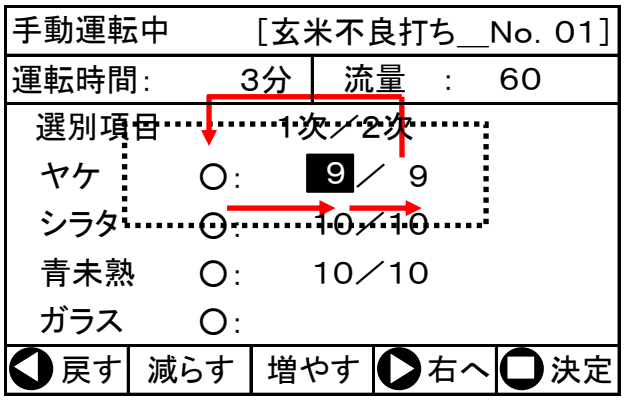



② 《右へ》キーを押しますと、［選別項目］の設定が可能になります。

選別項目の○（有効）または×（無効）については、《○》キーまたは《×》キーを押して変更できます。




③ さらに、《右へ》キーを押しますと、［１次感度］および［２次感度］の調整が出来ます。選択された数値を《下へ》キーまたは《上へ》キーにより数値を変更してください。




（注意）選別結果を見て、必要に応じて調整してください。

☆１次感度の調整

良品口へ不良品が選別される場合には、表示されている感度を２～３上げて（▲）様子を見てください。

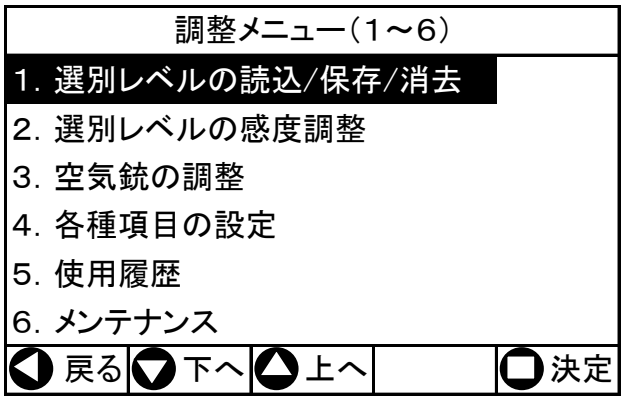
☆２次感度の調整

不良品口へ良品が選別される場合には、表示されている感度を２～３下げて（▼）様子を見てください。

## 6.4 調整メニュー

この調整メニューでは､大きく分けて 6 つの調整ならびに設定ができます。

「メインメニュー」で、［３．調整メニュー］を選び､《■（決定）》キーを押します。

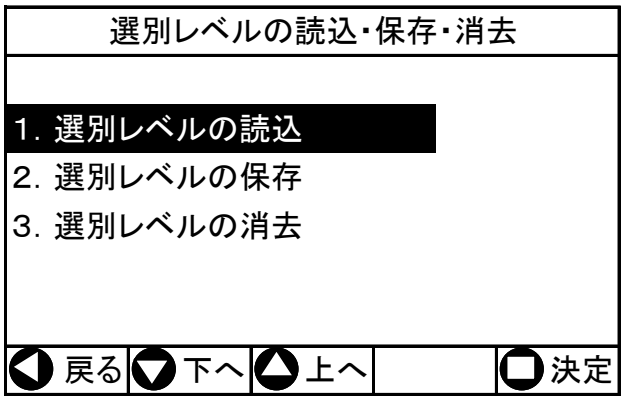



### 6.4.1 選別レベルの読込／保存／消去

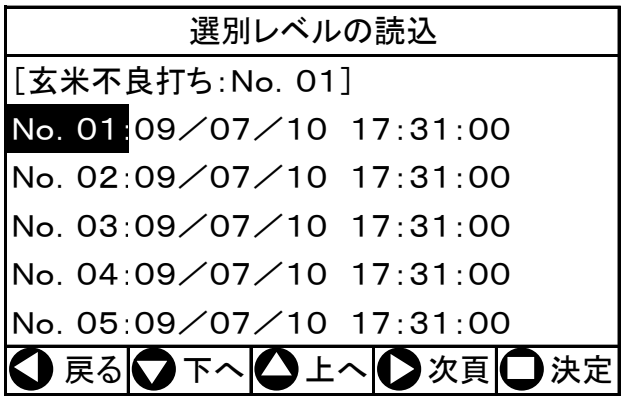
調整した感度（１次、２次)、流量の他、カメラならびにセンサの基本情報を選別レベルとして、保存したり、読込や消去することもできます。品種ごとに管理したい場合等にご利用されると便利です。

①ここでは、選別レベルの読込について記します。

［１．選別レベルの読込］を選び､《■決定》キーを押します。

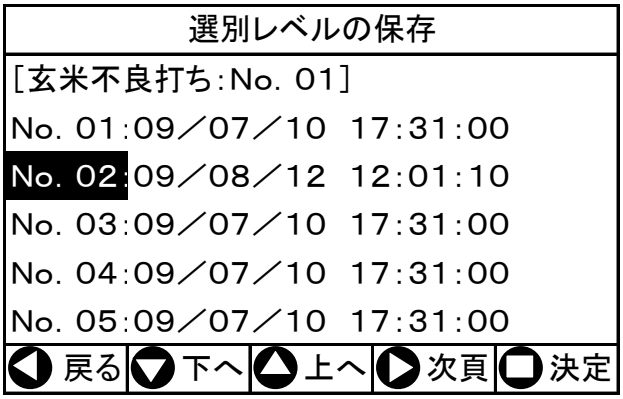



②既に保存されているレベルが表示されますので、Ｎｏを選択してください。
選択したＮｏの選別レベルが読み込まれます。




**（注意）出荷時には、予め全てのＮｏに基本レベルが保存（登録）されています。**

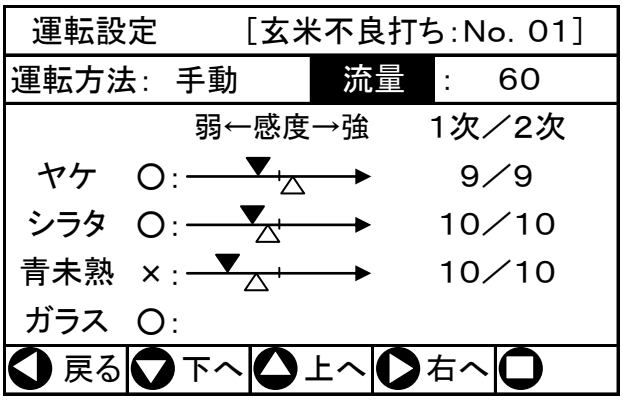
③保存、消去する場合にも、読込と同様、レベルを選択し《■決定》キーを押します。




6.4.2 選別レベルの感度調整

選別運転中でも感度調整ができますが、この項目に於いても同様の変更ができます。

運転前に選別項目の選定、感度を調整したい場合に、ご利用されると便利です。




**【注意】**

**流量：数値を大きくすると、流量が増えます。流量が増えると能率は上がりますが、不良品口から排出される良品も多くなります。選別状況を見ながら調整してください。**

**感度：数値を大きくすると、感度は強くなります。1次感度を強くしますと良品口の仕上がりはきれいになりますが、不良品口から排出される良品も多くなります。2次感度を強くしますと1次選に戻る割合が増え、選別時間が長くなります。部分着色を取り除くには、ヤケの数値を、シラタ・死米を取り除くにはシラタの数値を、青未熟粒、薄茶米、籾等を取り除くには、青未熟の数値を＋（プラス）方向に調整してください。調整する場合には、選別状況を見ながら調整してください。**

### 6.4.3 空気銃の調整

空気銃のオン時間を変更することができます。数値を大きくしますと、オン時間は長くなります。オン時間を長くしますと、良品口の仕上がりはきれいになりますが、不良品から排出される良品も多くなります。また、数値を小さくしすぎますと、不良品を十分に吹き飛ばすことができません。選別状況を見ながら調整してください。

| 空気銃の調整 | | |
|---|---|---|
| 項　目 | オン時間(ms) | |
| １ 次 | ２．５ | |
| ２ 次 | ２．５ | |
| ◀ 戻る | ▼ 下へ | ▲ 上へ　▶　□ 選択 |

### 6.4.4 各種項目の調整

ここでは、下記の項目の調整ならびに確認ができます。

| 各種項目の設定　1／2 | | |
|---|---|---|
| 1. ウォームアップ時間 | : | 10分間 |
| 2. 画面の明るさ | : | 10 |
| 3. シュートヒーター | : | ON |
| 4. フィーダーヒーター | : | OFF |
| 5. 空気銃ヒーター | : | OFF |
| 0～60分間 | | |
| ◀ 戻る ▼ 下へ ▲ 上へ ▶ 次頁 □ 選択 | | |

| 各種項目の設定　2／2 | | |
|---|---|---|
| 6. 運転停止方法 | : | 自動 |
| 7. 終了時流量 | : | 30 |
| 8. 日付と時刻 | | |
| ’09／08／12　13:12:11 | | |
| 温度:38度 | | |
| ◀ 戻る ▼ 下へ ▲ 上へ ▶ 次頁 □ 選択 | | |

１．ウォームアップ時間の調整

電源をオンしてから選別が可能になるまでの時間を設定できます。
短く設定しますと､蛍光灯が安定しないため､選別結果が悪くなります。
出荷時は、１０分に設定されています。
１０℃以下の低温下では、３０～６０分に設定してください。

２．画面の明るさの調整

表示パネルの明るさが調整できます。
数値を大きくしますと、画面が明るくなります。

３．シュートヒーターのＯＮ／ＯＦＦ

ヒーターのＯＮ（入）ＯＦＦ（切）ができます。
精米直後の原料を選別する場合には、ヌカの付着を抑えるために、ヒーターをＯＮにしてください。

４．フィーダーヒーター（オプション部品）のＯＮ／ＯＦＦ
ヒーターのＯＮ（入）ＯＦＦ（切）ができます。
精米直後の原料を選別する場合に、ヌカの付着を抑えます。

５．空気銃ヒーター（オプション部品）のＯＮ／ＯＦＦ
ヒーターのＯＮ（入）ＯＦＦ（切）ができます。
低温下でご使用になる場合に、凍結を防ぎます。

６．運転停止方法
自動を選択しますと､原料がなくなるのを検出して自動的に停止します。

７．終了時流量
自動停止を選択した場合には､終了時の流量を設定することができます。

**（注意）項目６，７については、選別レベル毎に保存されている設定値です。レベルを変更した際には、再度確認していただき、必要に応じて設定してください。**

８．日付と時刻の調整
日付と時刻の調整ができます。ここで設定した日付・時刻は、レベル保存する際に利用されます。

**（注意）長時間ご使用にならなかった場合には、基板内部の時計用充電池が放電して、時計が停止していることがあります。**
**この場合には､時計を調整後､本体の電源を１日通電してください。**

### 6.4.5 使用履歴

ここでは、部品の使用状況を確認したり、累積時間ならびに回数をリセットすることができます。
さらに、エラー発生の履歴が保存されています。この履歴は、本機のメンテナンス時に利用します。

| 使用履歴　1／6 | | |
|---|---|---|
| 1. 蛍光灯警告時間 | : | 2000H |
| 2. 現在の累積時間 | : | 196H28M |
| 3. 空気銃警告回数 | : | 5億回 |
| 4. 現在の累積回数 | : | 0億 14957655回 |
| 戻る | ▼ | ▲ 次頁 選択 |

| 使用履歴　2／6 | | |
|---|---|---|
| 5.　電源ON | : | 75回 |
| 6.　エラーの回数 | : | 3回 |
| 戻る | 下へ | 上へ　次頁　選択 |

| 使用履歴　3／6 | |
|---|---|
| エラー内容 | 発生日時 |
| 1. 昇降機過電流 | 2009/8/11 13:12 |
| 2. 蛍光灯累積 | 2009/8/16 15:32 |
| 3. カメラ異常 | 2009/8/17 10:15 |
| 4. | |
| 5. | |
| 戻る　下へ　上へ　次頁　選択 | |

### 6.4.6 メンテナンス（点検）

ここでは、個々の使用部品の動作ならびにソフトのバージョンが確認できます。

| メンテナンスメニュー |
|---|
| 1. 点検 |
| 2. バージョン情報 |
| 戻る　下へ　上へ　決定 |

項目を《上へ》キーまたは《下へ》キーにより選択し、ＯＮ（動作）／ＯＦＦ（停止）を切り替えて動作確認します。

| 点検モード　1／8 | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | シュートH | : | ON |
| 2. | 昇降機モーター | : | OFF |
| 3. | 予備1　KA03 | : | OFF |
| 4. | フィーダーH | : | OFF |
| 5. | 空気銃H | : | OFF |
| | | : | OFF |
| 戻る　下へ　上へ　次頁　選択 | | | |

**（注意）ＯＮ（動作）を選択した場合には、実際に動作しますので、十分注意してください。**

| 点検モード　2／8 | | | |
|---|---|---|---|
| 6.　予備2 | KA06 | : | OFF |
| 7.　予備3 | KA07 | : | OFF |
| 8.　予備4 | KA05 | : | OFF |
| 9.　予備5 | KA06 | : | OFF |
| 戻る　下へ　上へ　次頁　選択 | | | |

| 点検モード　3／8 | | | |
|---|---|---|---|
| 10. | 外部出力1 | : | ON |
| 11. | 外部出力2 | : | OFF |
| 12. | 外部出力3 | : | OFF |
| 13. | 外部出力4 | : | OFF |
| 14. | 外部出力5 | : | OFF |
| | | : | OFF |
| 戻る　下へ　上へ　次頁　選択 | | | |

| 点検モード 4／8 | | |
|---|---|---|
| 15. LED異常 | : | OFF |
| 16. LED運転中 | : | OFF |
| 17. LED自動 | : | OFF |
| 18. LEDヤケ | : | OFF |
| 19. LEDシラタ | : | OFF |

戻る 下へ 上へ 次頁 選択

| 点検モード 5／8 | | |
|---|---|---|
| 20. LED青未熟 | : | OFF |
| 21. LEDガラス | : | OFF |

戻る 下へ 上へ 次頁 選択

| 点検モード 6／8 | | |
|---|---|---|
| 22. フィーダー1 | : | ON |
| 23. フィーダー1設定値 | : | 227 |
| 24. フィーダー2 | : | OFF |
| 25. フィーダー2設定値 | : | 0 |

戻る 下へ 上へ 次頁 選択

| 点検モード 7／8 | | |
|---|---|---|
| 26. エアー圧力SW | : | ON |
| 27. 予備SW1 | : | OFF |
| 28. 予備SW2 | : | OFF |
| 29. 昇降機過電流 | : | OFF |
| 30. フィーダー過電流 | : | OFF |

戻る 下へ 上へ 次頁 選択

| 点検モード 8／8 | | |
|---|---|---|
| 31. 外部入力1 | : | OFF |
| 32. 外部入力2 | : | OFF |
| 33. 外部入力3 | : | OFF |
| 34. 外部入力4 | : | OFF |
| 35. 外部入力5 | : | OFF |

戻る 下へ 上へ 次頁 選択

### 6.4.7 メンテナンス（バージョン情報）

バージョン情報では、現在搭載されているソフトのバージョンを確認することができます。

| バージョン情報 | | |
|---|---|---|
| 機種:SCS－16EH | | |
| CPU | Ver 003 | Ver 100 |
| CPLD | Ver 020 | |
| CAM | Ver 150 | Ver 150 |
| AMP | Ver 040 | |

戻る

# 7 保守点検

## 7.1 保守点検方法と頻度

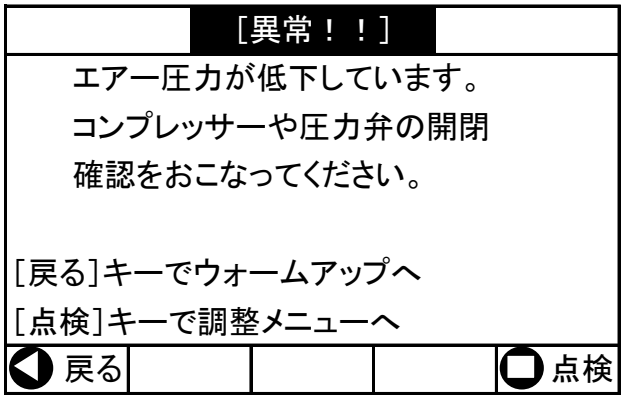
| 点検箇所 | 点検方法、処置 | 点検の頻度 |
|---|---|---|
| 蛍光灯 | 選別前に点灯しているか確認 | 毎日使用前に確認 |
| 空気銃 | 選別室に手等を入れ素早く動かし空気銃が作動するか確認 | 毎日使用前に確認 |
| シュート | ゴミ・糠の付着はないか確認<br>傷をつけないように掃除 | 毎日使用前に確認<br>または流れが悪くなった場合 |
| フィルタ<br>レギュレータ | 標準樹脂ケースの汚れを確認<br>エレメントの汚れを確認<br>エレメントの交換 | ２ヶ月に１度<br><br>２年に１度 |
| ミストセパレータ | 標準樹脂ケースの汚れを確認<br>エレメントの汚れを確認<br>エレメントの交換 | ２ヶ月に１度<br><br>２年に１度 |
| 選別室 | ガラス面、検出部の汚れの確認<br>布で拭く、エアーガンで掃除 | 毎日使用前に確認<br>または選別が悪くなった場合 |
| フィーダ | ゴミの付着はないか確認<br>傷をつけないように掃除 | １週間に１度 |
| コンプレッサ | コンプレッサの取扱説明書参照 | 毎日、終了時 |

## 7.2 エラーメッセージ

蛍光灯累積時間エラーの他には、次に示すものがあります。

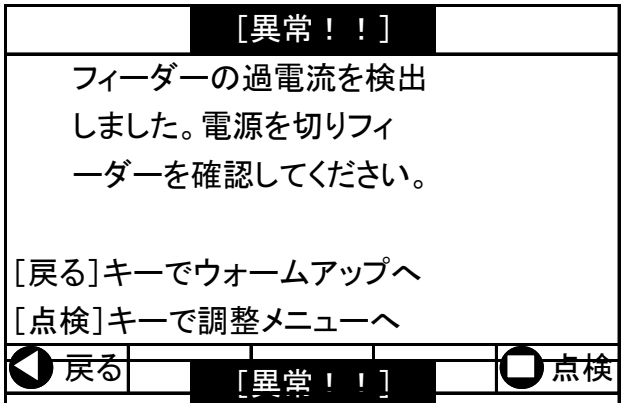
### ① エアーコンプレッサエラー

コンプレッサの接続が不十分またはコンプレッサの電源が入っていない場合に、表示します。



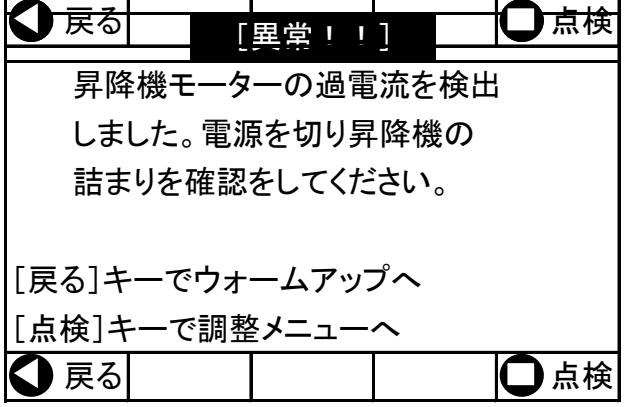

### ② フィーダーエラー

フィーダーケーブルが短絡している場合に、表示します。



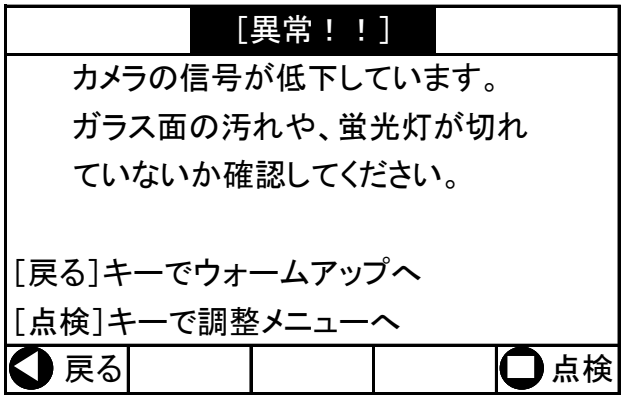

### ③ 昇降機モーターエラー

昇降機が詰まった場合に、表示します。
昇降機下部の掃除口を開放し、昇降機内部の米を排出してください。




### ④カメラエラー

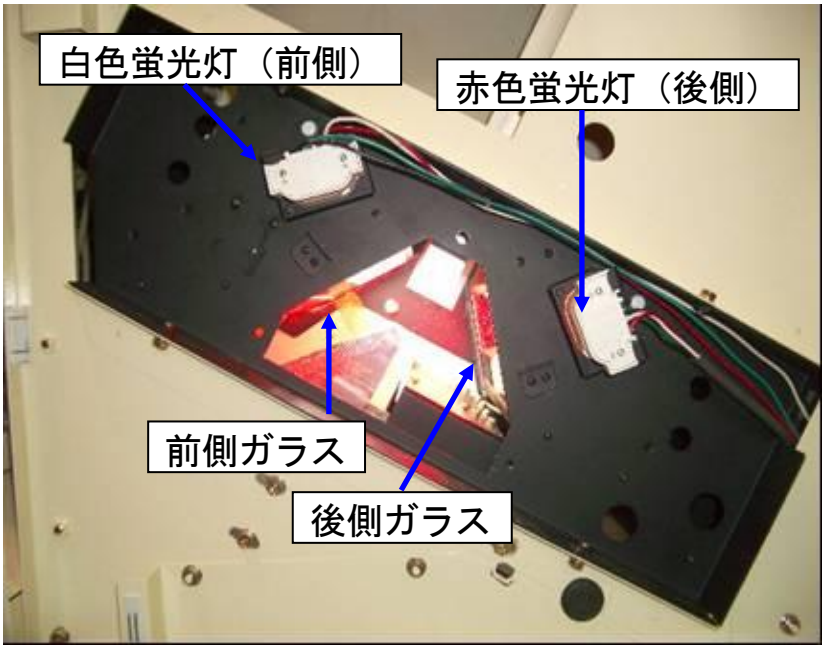
ガラス面の汚れや、蛍光灯が切れている場合に、表示します。




**掃除する場合には、「7.3 選別室の掃除」を参照してください。**

**（注意）電源投入直後に発生した場合、[戻る] キーを押しますとウォームアップ画面に表示が切り替わります。選別運転中に発生した場合には、ウォームアップ画面を経由して、メインメニュー画面が表示されます。**

## 7.3 選別室の掃除




掃除を定期的に実施しない場合には、良品を不良品と誤判別し、見かけ上の不良混入率が増えます。

不良口から選別される量が増えた場合には、ガラス面が汚れている可能性があります。この場合には、選別室ガラス面（前側と後側の２ヶ所）を乾いた布等により拭いてください。

**特に、籾摺り後の糠が多い原料やシラタが多い原料は、ガラス面が短時間で汚れやすくなります。**

**連続運転する場合には、集塵機（オプション）を配設し、装置内部の埃を除去することをお奨めいたします。**

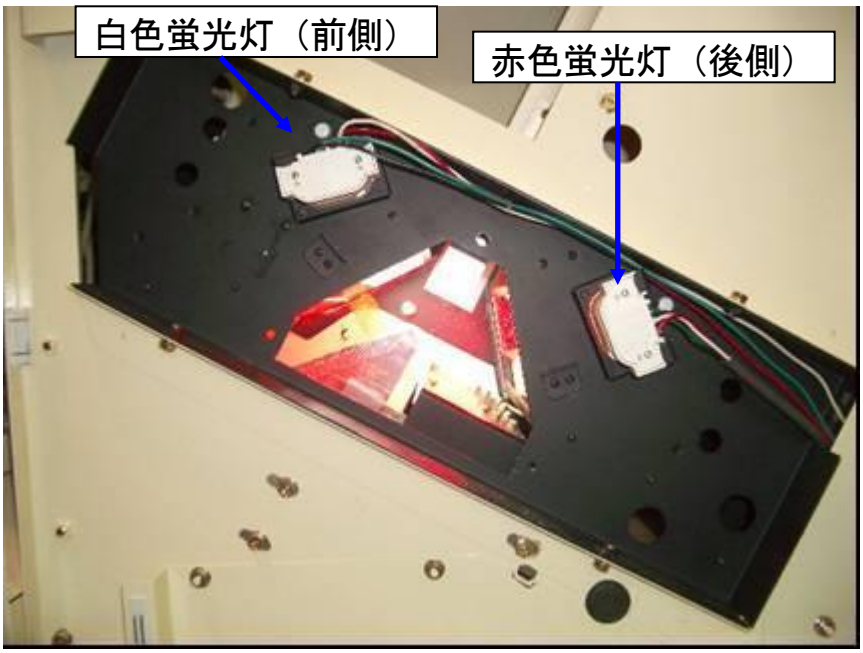
## 7.4 蛍光灯の交換手順

①電源をＯＦＦします。
蛍光灯は、**十分冷めてから**交換作業をしてください。

②側面の中段パネルを取外します。

③蛍光灯のソケットの止めネジ（白）を外します。

④蛍光灯ソケットを少し引き抜きます。




⑤ソケットと蛍光灯を外し、新しい蛍光灯を取り付けます。

⑥蛍光灯を奥まで差し込みます。

**注 意**

**交換する際には、十分冷めてから交換してください。やけどする恐れがあります。**

**片側の蛍光灯が切れた場合でも、両方の蛍光灯を交換してください。**

**指定された蛍光灯メーカー、型式のものをお使いください。**
**それ以外の蛍光灯では、性能が発揮できなくなります。**

**白色蛍光灯（前側）：パナソニック製　ツイン蛍光灯**
**型式：ＦＰＬ２８ＥＸ－Ｄ**
**赤色蛍光灯（後側）：パナソニック製　カラーツイン蛍光灯**
**型式：ＦＰＬ２８Ｒ**

# ８ 消耗品の交換

8.1 交換時期の目安

| 部品ＮＯ. | 部品 | 平均寿命 |
|---|---|---|
| 30318－202031 | 白色蛍光灯<br>ＦＰＬ２８ＥＸ－Ｄ | 半年または２０００時間 |
| 30318－202032 | 赤色蛍光灯<br>ＦＰＬ２８Ｒ | 半年または２０００時間 |
| 30318－108001 | シュート組立Ａ | 選別状況、流れが悪くなった場合 |
| 30318－103101 | 空気銃(エジェクタ)組立 | ５億回または５年 |
| 30316－205033 | 昇降機スクレーパー | ２年 |
| 40210－001062 | エアーフィルター | ２年 |
| 40210－001063 | オイルミストフィルター | ２年 |

**注 意**

**上記消耗部品の平均寿命は、地域、使用条件などにより異なる場合があります。空気銃につきましては､不良混入率５%の原料を流量３６０ｋｇ/ｈ､1日８時間、年に６ヶ月間選別を行なった場合、想定される駆動回数を元に計算しています。この条件よりも厳しい条件で選別される場合には、寿命は短くなります。**

8.2 修理について

**保証期間中の修理**

無償修理規定ならびに保証書の記載内容に基づいて修理いたします。

**保証期間経過**

修理によって機能が維持できる場合は、ご要望により修理いたします。

**部品の供給年限について**

この製品の補修用部品の供給年限（期間）は、製造打ち切り後７年といたします。
ただし、供給年限内であっても、特殊部品につきましては、納期などについてご相談させていただくこともあります。
補修用部品の供給は、原則的に上記の供給年限で終了いたしますが、供給年限経過後であっても、部品供給のご要請があった場合は、納期及び価格についてご相談させていただきます。

## ９ 異常・故障の原因とその処置

★印の付いている作業は、購入先もしくは専門の業者にご相談ください。

| 現象 | 原因 | 処置 |
|---|---|---|
| 電源が入らない | 電源用サーキットプロテクタが作動している。 | 原因を取り除き、飛び出た部分を押し込んでください。 |
| | 断線している。 | ★断線箇所を調べ、結線してください。 |
| 昇降機が回らない | 昇降機用サーキットプロテクタが作動している。 | 原因を取り除き、飛び出た部分を押し込んでください。 |
| | 昇降機の下に米が詰まった。 | 本体左側カバーを外し、詰まった米を取り出してください。 |
| | 断線している。 | ★断線箇所を調べ、結線してください。 |
| 昇降機から異音がする | ベルトの張りがゆるい。 | 本体上部のベルト調整ネジで調整してください。 |
| 米が流れない（流れにくい） | フィーダー用サーキットプロテクタが作動している。 | 原因を取り除き、飛び出た部分を押し込んでください。 |
| | 断線している。 | ★断線箇所を調べ、結線してください。 |
| | 流量設定の数字が小さい。 | 流量設定を３０以上に設定してください。 |
| | フィーダーの皿にヌカ、ゴミが付着している。 | フィーダーの皿を掃除してください。 |
| | フィーダーの皿とシュートが接触している。 | フィーダーの皿とシュートを１mm程度離してください。 |

| 現象 | 原因 | 処置 |
|---|---|---|
| 空気銃が打たない。 | 感度が弱すぎる。 | 感度設定ツマミで感度を上げてください。 |
| | 空気銃にエアーが来ていない。 | 供給されているエアー圧を確認する。0.25Mpa に調整してください。 |
| | 断線している。 | ★断線箇所を調べ、結線してください。 |
| 選別状態が良くない。（悪くなった） | ガラス面が汚れている。 | ガラス面を乾いた布、タオル等で拭いてください。 |
| | カバーが開いていて外部の光が入っている。 | 外してあるカバーを確実に付け直してください。 |
| | シュートにヌカ、埃が付着しているため、バウンドする。 | シュートヒーターがＯＮに設定されている場合には、電源を切り、十分冷めてから作業してください。<br>ロック部を押しながら錠を開き、シュートを引き抜きます。<br>下図のようにシュートに傷をつけないように綿棒または、やわらかいクロス等でシュートの滑走面を掃除してください。<br> |
| 歩留が悪い。 | ２次感度が強すぎる。 | ２次感度を弱くしてください。 |

9.1 機械の型式名のご確認

機械の型式名と製造番号を記入した銘板が、機械に貼り付けてあります。購入先に点検、修理を依頼したり、部品を注文される場合には、この型式名を一緒にご連絡ください。

# １０　保証書

## 色彩選別機保証書

| | | | |
|---|---|---|---|
| 型式名 | SCS-16EH | 製造番号 | |
| お客様 | ふりがな<br>お名前　　様 | | |
| | 〒<br>ご住所 | | |
| 取扱販売店・住所・電話番号<br><br>印 | | | |
| 保障期間 | お買い上げ日<br>年　月　日より | 本体は１年間<br>ただし消耗品は除く | |

本書は、下記無償修理規定で無償修理をさせていただくことをお約束するものです。保証期間中に故障が発生した場合は、お買い上げの販売店に修理をご依頼のうえ、本書をご提示ください。お買い上げ年月日、販売店名などの記入もれがありますと無効です。記入のない場合は、お買い上げの販売店にお申し出ください。本書は、再発行いたしません。大切に保管してください。

静岡製機株式会社

キリトリ線

### 無償修理規定／保証書

１．取扱説明書／本体警告ラベルなどの注意書きに従って正常な使用状態で,保証期間内に故障した場合にはお買い上げの販売店が無償修理いたします。
ただし出張修理を依頼された場合は、別途出張に要する費用を申し受けます。

２．保証期間内でも、次の場合は有償となります。

（イ）保証書のご提示がない場合

（ロ）保証書にお買い上げ年月日・お客様名・販売店名の記入がない場合、または字句を書き換えられた場合

（ハ）使用上の誤り、または不当な修理や改造による故障・損傷の場合。

（ニ）お買い上げ後の設置場所の移動、または落とされた場合などによる故障・損傷の場合。

（ホ）火災・公害・異常電圧および地震・雷・風水害その他天変地異などで外部に故障・損傷の場合。

（ヘ）消耗部品が損耗し取り換えを要する場合。

３．保証書は、日本国内においてのみ有効です。
（This warranty is valid in Japan）

☆保証期間経過後の修理などについては、お買い上げの販売店へご相談ください。

## １１　連絡先

**機械に異常が発生し、原因が不明で適切な処置ができない場合は、購入先または下記へ連絡してください。**

◎　製品の修理・お取扱い・お手入れについてのご相談ならびにご依頼は、
お買い上げの販売店もしくは最寄りの弊社営業所にお申し付けください。


**静岡製機株式会社**

**営業本部《〒４３７―１１２１》静岡県袋井市諸井１３００**
**ＴＥＬ〈０５３８〉２３－２８２２　ＦＡＸ〈０５３８〉２３－２８９０**
**本社《〒437―8601》静岡県袋井市山名町4－1　TEL〈0538〉42―3111**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 北海道営業所 | 〒007-0804 | 札幌市東区東苗穂４条３丁目４番12号 | TEL〈011〉781-2234 |
| 東北営業所 | 〒989-6135 | 宮城県大崎市古川稲葉字亀ノ子 50-1 | TEL〈0229〉23-7210 |
| 新潟営業所 | 〒950-0923 | 新潟市中央区姥ケ山１丁目５番30号 | TEL〈025〉287-1110 |
| 関東営業所 | 〒302-0017 | 茨城県取手市桑原字桑原 1424-1 | TEL〈0297〉73-3530 |
| 中部営業所 | 〒437-8601 | 静岡県袋井市高尾　2620－1 | TEL〈0538〉43-2251 |
| 北陸営業所 | 〒920-0365 | 石川県金沢市神野町東 52 | TEL〈076〉249-6177 |
| 関西営業所 | 〒661-0032 | 兵庫県尼崎市武庫之荘東２丁目 10-8 | TEL〈06〉6432-7890 |
| 中四国営業所 | 〒700-0975 | 岡山市今　２丁目　8－12 | TEL〈086〉244-4123 |
| 九州営業所 | 〒839-0862 | 福岡県久留米市野中町 1438-1 | TEL〈0942〉32-4495 |


◎ご購入された製品や弊社のサービス全般についてのご提案、ご意見、
ご要望は下記までご連絡ください。

【静岡製機株式会社　お客様提案窓口】

フリーダイヤル　０１２０－７０２－１１８（携帯電話、ＰＨＳは不可）

一　般　電　話　０５３８－２３－３３０５

Ｆ　　Ａ　　Ｘ　０５３８－２３－４９９７

ホームページアドレス　http://www.shizuoka-seiki.co.jp/

30318 200 004